



UNITÀ	CONTROLLO	CLASSE ENERGETICA
130 EVO.I	EVO	A
290 EVO.I	EVO	A



**Manuale unità di trattamento aria**  
**REV 130-290 EVO.I**





## INDICE

NORME DI SICUREZZA .....	pag.2
NORME GENERALI .....	pag.2
NORME PER LA MANUTENZIONE .....	pag.2
CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE .....	pag.2
RISCHI RESIDUI .....	pag.2
CARTELLI A BORDO MACCHINA .....	pag.2
RICEVIMENTO DELLA MERCE .....	pag.2
MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO .....	pag.2
FERMO PROLUNGATO .....	pag.3
AVVIAMENTO .....	pag.3
SMONTAGGIO E MONTAGGIO .....	pag.3
SMALTIMENTO .....	pag.3
DESCRIZIONE MACCHINA .....	pag.4
CONFIGURAZIONE .....	pag.4
PRESTAZIONI AERAULICHE .....	pag.5
EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE .....	pag.6
SPECIFICHE REV EVO.I .....	pag.6
DIMENSIONI .....	pag.8
ARMADIO INCASSO REV 130 EVO.I .....	pag.9
ARMADIO INCASSO REV 290 EVO.I .....	pag.10
INSTALLAZIONE REV EVO.I .....	pag.11
MONTAGGIO SCARICO CONDENSA .....	pag.12
SCHEMI ELETTRICI .....	pag.13
PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO .....	pag.15
MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI .....	pag.16
MANUTENZIONE E PULIZIA SCAMBIATORE .....	pag.17
ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO .....	pag.18



## NORME DI SICUREZZA E MARCHIATURA "CE"

I nostri tecnici sono impegnati quotidianamente nella ricerca e nello sviluppo studiando prodotti sempre più efficienti nel rispetto delle norme di sicurezza in vigore. Le norme e le raccomandazioni riportate qui di seguito riflettono prevalentemente quanto vigente in materia di sicurezza e quindi si basano principalmente sull'osservanza di tali norme di carattere generale. Pertanto, raccomandiamo vivamente a tutte le persone esposte di attenersi scrupolosamente alle norme di prevenzione degli infortuni in atto nel proprio paese. Hitec S.r.l. si esime da ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza, nonché dalle eventuali modifiche apportate al prodotto. Il contrassegno CE e la relativa dichiarazione di conformità attestano la conformità alle norme comunitarie applicabili. I prodotti che non riportano sulla targhetta la marchiatura CE devono essere completati dall'acquirente che dovrà poi certificare tutto l'impianto, fornendo così la certificazione di conformità.

Le macchine sono conformi a quanto prescritto da:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva bassa tensione 2014/35/CE
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/CE

Regolamento 842/2006/CE su taluni gas fluorurati ad effetto serra.

## NORME GENERALI

Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse se non per assoluta necessità di lavoro; nel qual caso dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mettere in evidenza il possibile pericolo. Il ripristino sul prodotto di dette protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozione. Tutti gli interventi di manutenzione (ordinaria e straordinaria) devono essere effettuati a macchina ferma ed alimentazione elettrica, pneumatica, ecc. disinserite. Per scongiurare il pericolo di possibili inserimenti accidentali, apporre sui quadri elettrici, sulle centrali e sui pulpiti di comando cartelli di avvertimento con la dicitura "Attenzione: comando escluso per manutenzione in corso". Prima di collegare il cavo di alimentazione elettrica alla morsettiera verificare che la tensione di linea sia idonea a quella riportata sulla targhetta posta sulla macchina. Prestare attenzione alle etichette poste sul prodotto; se col passare del tempo dovessero diventare illeggibili sostituirle.

## NORME PER LA MANUTENZIONE

Il personale addetto alla manutenzione, oltre a dover osservare i vigenti dispositivi di legge in materia di prevenzione, deve rispettare le istruzioni qui di seguito riportate:

- Deve indossare adeguato abbigliamento antinfortunistico;
- E' obbligatorio l'uso di cuffie aeree quando il rumore supera il limite ammissibile;
- Deve verificare l'esistenza di un interblocco che impedisca l'avviamento della macchina da parte di altre persone.

## CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE

Installazione all'interno di edifici, con temperatura compresa tra +0° e +45°C.

Da evitare:

- aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi, aree particolarmente polverose

Da fare:

- considerare un'area dove la mandata d'aria ed il rumore dell'unità non rechino disturbo ai vicini;
- considerare una posizione che rispetti gli spazi minimi (come indicato nel presente manuale);
- la consistenza del soffitto deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni;
- considerare una posizione che non ostruisca passaggi o ingressi;
- provvedere alla canalizzazione dell'unità;
- provvedere alla protezione delle bocche del ventilatore con apposite protezioni per evitare il contatto con organi meccanici in movimento; Il grado di protezione dell'unità è IP20.

## RISCHI RESIDUI

E' stata effettuata l'analisi dei rischi dei prodotti come previsto dalla Direttiva Macchine (allegato I della Direttiva 2006/42/CE). Questo manuale riporta le informazioni destinate a tutto il personale esposto al fine di prevenire possibili danneggiamenti a persone e/o cose a causa di rischi residui.

## CARTELLI A BORDO MACCHINA

Sulla macchina possono essere presenti diversi pittogrammi di segnalazione, che non devono essere rimosso. I segnali sono divisi in:

### SEGNALI DI IDENTIFICAZIONE

Targa dati elettrici: riporta i dati del prodotto e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario.

N.B.: altri segnali possono essere aggiunti al prodotto in relazione all'analisi fatta del rischio residuo.



### SEGNALI DI DIVIETO

Non riparare o registrare durante il moto



NON RIPARARE  
NÉ REGISTRARE  
organi in moto



### SEGNALI DI AVVERTIMENTO-INFORMAZIONE.

Attenzione alla presenza di corrente elettrica



Pericolo avviamento automatico



Prestare attenzione al manuale istruzioni



Messa a terra della macchina



### RICEVIMENTO DELLA MERCE

Ogni prodotto viene controllato accuratamente prima di essere spedito. All'atto del ricevimento occorre controllare che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto, in caso contrario esporre reclamo al trasportatore. Il vettore è responsabile di eventuali danni derivanti dal trasporto. I prodotti vengono imballati su pallet e fissati allo stesso tramite reggie e film protettivo, oppure in scatole di cartone autoportanti adeguatamente fissate al pallet.

### MOVIMENTAZIONE

Prima di spostare il prodotto, accertarsi che il mezzo utilizzato sia di portata adeguata. Il sollevamento a mano massimo, è specificato nella norma 89/391/CEE e successive. Generalmente è accettabile un peso di Kg 20 al di sotto della spalla ma al di sopra del livello del suolo.

### IMMAGAZZINAMENTO

Conservare l'unità in un luogo riparato, senza eccessiva umidità e non soggetto a forti sbalzi termici al fine di evitare la formazione di condensa all'interno dell'unità. L'immagazzinamento non è consigliata per un periodo superiore a un anno. In caso di stoccaggio superiore a un anno, è necessario controllare la libera rotazione dei cuscinetti prima dell'installazione (ruotare la girante a mano).



## FERMO PROLUNGATO

In caso di fermo prolungato, con l'unità allacciata all'impianto di ventilazione, chiudere i condotti di aspirazione/immissione e controllare periodicamente l'assenza di umidità all'interno della macchina. In caso di formazione di umidità, provvedere ad asciugarla immediatamente.

## AVVIAMENTO

Prima dell'avviamento è opportuno effettuare alcuni controlli (seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel paragrafo).

## SMONTAGGIO E MONTAGGIO:

- Accertarsi che all'interno dell'unità non sia presente condensa, ed eventualmente asciugarla prima di mettere in funzione l'unità;
- Controllare lo stato dei filtri;
- Accertarsi che all'interno del prodotto non ci siano corpi estranei e che tutti i componenti siano fissati nelle loro sedi;
- Provare manualmente che la girante non sfreghi sulle pareti;
- Verificare che la portina d'ispezione sia chiusa.

## ATTENZIONE:

Se le bocche di un ventilatore non sono canalizzate si deve provvedere un'adeguata rete di protezione. Controllare il collegamento elettrico di messa a terra. Il collegamento elettrico deve essere effettuato da personale qualificato.

## SMONTAGGIO E MONTAGGIO

Prima di intraprendere qualsiasi operazione accertarsi che il prodotto non sia e non possa casualmente o accidentalmente essere alimentato elettricamente e la girante sia ferma. Lo smontaggio e il relativo montaggio sono operazioni di manutenzione straordinaria, devono essere eseguite da personale qualificato.

## SMALTIMENTO



Ai sensi dell'art.26 del Decreto Legislativo 14 Marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)". Il simbolo del cassetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo.

L'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore secondo le seguenti modalità:

- per apparecchiatura di piccolissime dimensioni, ovvero con un lato esterno non superiore a 25 cm, è prevista la consegna gratuita senza obbligo di acquisto presso i negozi con una superficie di vendita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche superiore ai 400 mq. Per negozi con dimensioni inferiori, tale modalità è facoltativa. Per apparecchiature con dimensioni superiori a 25 cm, è prevista la consegna in tutti i punti vendita in modalità 1 contro 1, ovvero la consegna al rivenditore potrà avvenire solo all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui la corrente normativa di legge.

## GARANTIRE LA CORRETTA INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE O RIPARAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

Installazione e manutenzione o riparazione dell'apparecchiatura devono essere eseguite da personale o imprese in possesso di un certificato appropriato.

## NOTE

- La manutenzione, l'assistenza e la riparazione del prodotto possono essere svolte esclusivamente da personale qualificato secondo le normative di legge vigenti.
- Lo smaltimento e la demolizione del prodotto possono essere svolte esclusivamente da personale qualificato secondo le normative di legge vigenti.



## DESCRIZIONE MACCHINA

### REV 130-290 EVO.I

Unità di ventilazione residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento. Sono presenti 2 taglie ad alto rendimento.

### PRESTAZIONI

L'unità 130 EVO.I è equipaggiata con uno scambiatore di calore controcorrente in PVC mentre il 290 con scambiatore in alluminio (certificato Eurovent®) e ventilatori elettronici a pale rovesce. Il By-pass parziale di serie consente di sfruttare condizioni climatiche favorevoli esterne all'edificio per il free cooling (o free heating).

### LA STRUTTURA

L'unità è realizzata con una struttura autoportante in pannelli sandwich di 22 mm di spessore, isolati con schiuma poliuretanica. Sia la struttura che le parti interne sono realizzate in Aluzinc, materiale che assicura un'elevata resistenza alla corrosione, mantenendo un aspetto gradevole. Un pannello-con apertura a cerniera rende agevole l'accesso ai filtri ePM10 50% (G4) per il flusso d'aria di rinnovo e ePM10 50% (G4) per il flusso d'aria d'estrazione. L'unità è predisposta per essere installato all'interno di edifici con temperatura ambiente tra 0°C e 45°C e può essere installato a parete. Entrambe le unità possono essere montate a parete oppure all'interno di un armadio ad incasso di predisposizione (cod. 2102190 Armadio incasso per REV 130 EVO.I e cod. 2102290 Armadio incasso per REV 290 EVO.I). Gli armadi ad incasso sono già dotati di box di distribuzione, rispettivamente a 6 e 8 uscite per il collegamento diretto delle tubazioni Ø 75 mm.

Questa soluzione permette di effettuare i collegamenti della distribuzione aeraulica in una prima fase e installare la macchina in una seconda, semplicemente assicurando la

macchina all'interno dell'armadio ed ultimando le connessioni elettriche e aerauliche. Nel caso di installazioni esterna, l'aggiunta del PLENUM GRIGLIE (cod. 2102291) garantisce una corretta espulsione e rinnovo senza predisporre canali dedicati, ma offrendo una soluzione compatta a bordo armadio. La particolare configurazione del plenum griglie permette di eliminare il rischio di cortocircuito tra l'espulsione e il rinnovo, evitando perciò la realizzazione delle linee di espulsione e rinnovo dedicate.

### CONTROLLI

Per una rapida installazione, L'unità è fornita completo di sistema di controllo e connessione alla rete di alimentazione elettrica: il controllo EVO ha un'interfaccia touch screen retroilluminato a colori, dà una visione intuitiva dello stato di funzionamento della macchina, permette la regolazione puntuale della velocità dei ventilatori, ha un cronoprogramma settimanale per la gestione automatica dei ventilatori. EVO può essere comandato da un interruttore esterno per attivare la funzione booster, può regolare automaticamente la portata d'aria se collegato ad una sonda di qualità dell'aria, può gestire eventuali accessori di post trattamento aria (a canale), gestisce in maniera automatica il By-pass e previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori o, se installata, una resistenza di preriscaldamento elettrica (accessorio opzionale interno alla macchina); segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da una coppia di pressostati differenziali di serie) o l'insorgenza di un'anomalia indicandone l'origine. Con l'aggiunta di accessori opzionali (Kit COP o Kit CAV, installati a canale) è possibile gestire la macchina di ventilazione in modalità pressione costante o portata costante.

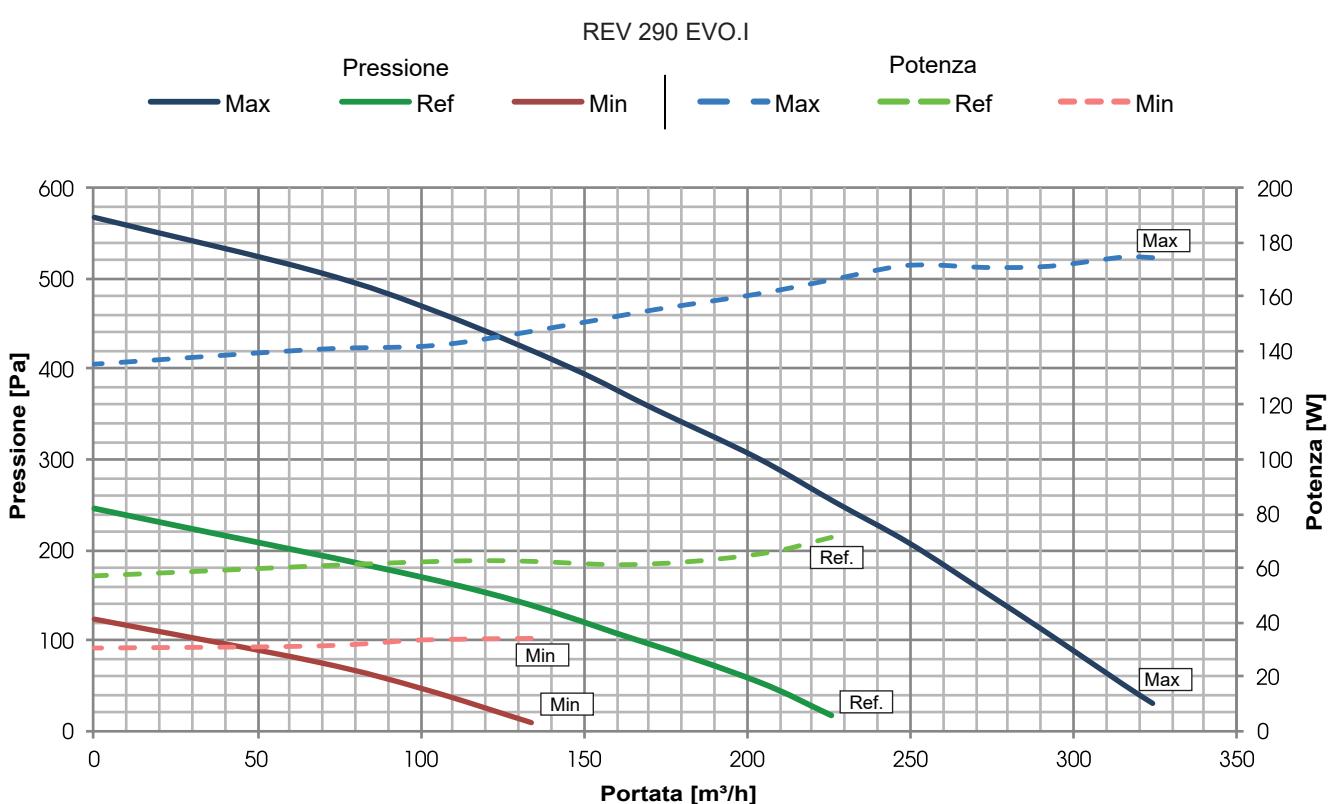
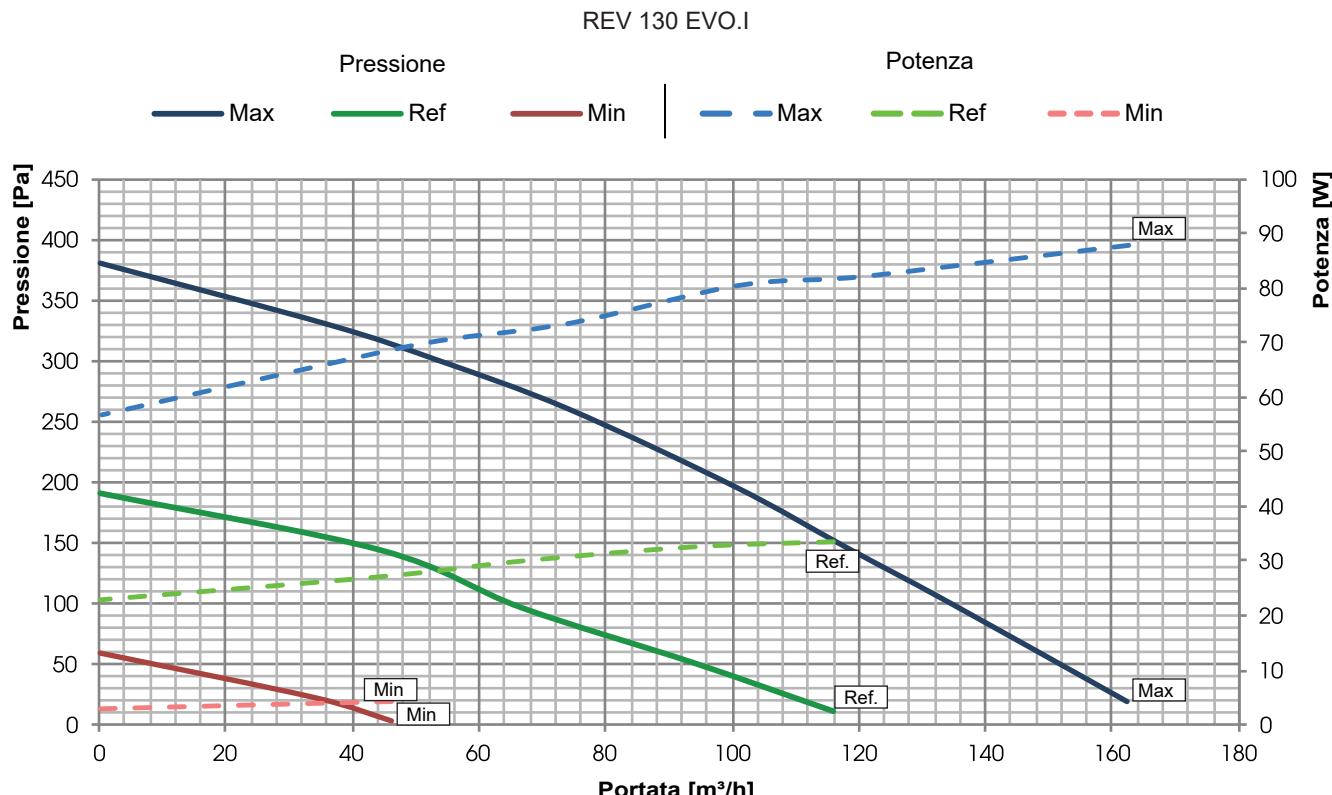
## CONFIGURAZIONE





## PRESTAZIONI AERAULICHE (UNI EN 13141-7)

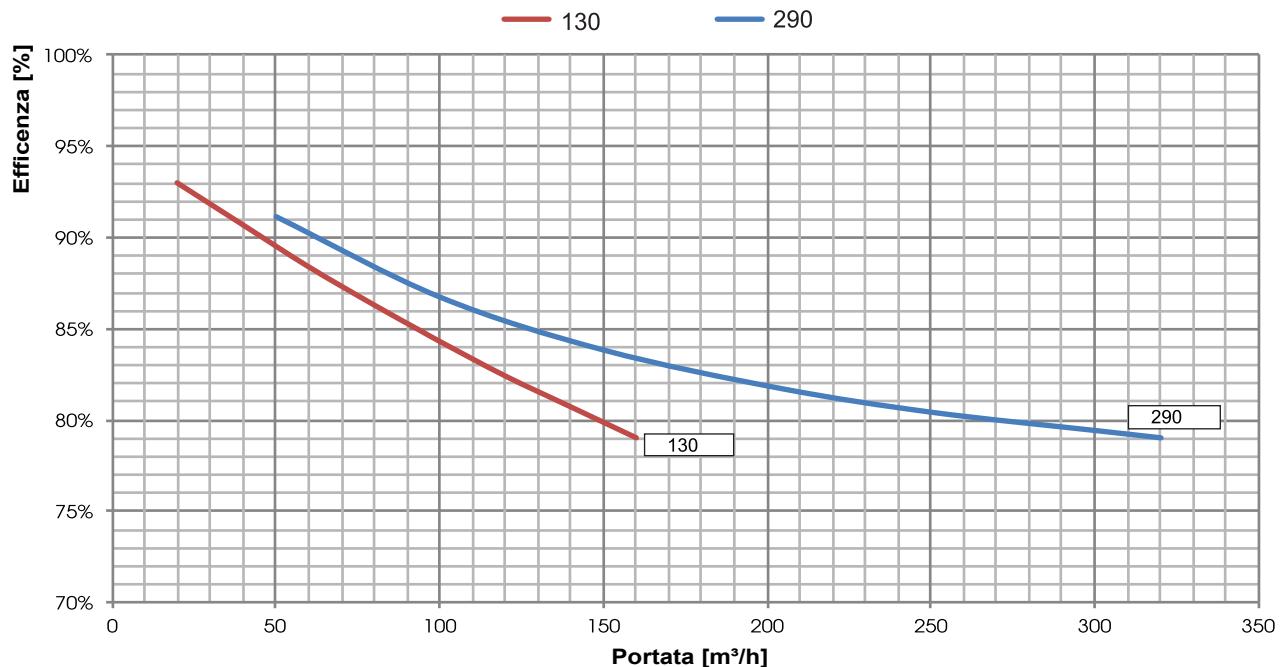
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.  
Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali HITEC a bassa perdita di carico.





## EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE SENSIBILE

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7): Tbs aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; Tbs ambiente 20°C; U.R. ambiente 28%



### SPECIFICHE REV 130-290 EVO.I

#### TEST LEAKAGE REV EVO.I secondo UNI EN 13141-7

LEAKAGE	CONDIZIONI DI PROVA	130 CLASSE	290 CLASSE
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A3	A2
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A3	A2
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A3	A2

Lw Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3747 CLASSE 3

		RUMORE DALLA CASSA (dB)								L <sub>w</sub> dB(A)
Unità	100%	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Unità 130	100%	58,5	69,8	61,2	49,0	42,6	34,5	40,3	63,2	
REF		52,7	62,8	50,7	43,6	32,3	27,7	37,6	55,5	
RUMORE NEL CANALE (dB)										
Unità 130	100%	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L <sub>w</sub> dB(A)	
Unità 290	100%	59,8	71,1	67,4	59,4	53,6	50,6	52,5	67,7	
REF		53,9	64,0	59,2	48,7	43,9	41,0	42,7	59,5	
RUMORE DALLA CASSA (dB)										
Unità 290	100%	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L <sub>w</sub> dB(A)	
Unità 290	100%	59,9	66,0	64,1	49,0	44,7	39,1	40,9	62,9	
REF		52,6	63,5	51,0	42,2	36,4	30,9	38,9	56,1	
RUMORE NEL CANALE (dB)										
Unità 290	100%	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L <sub>w</sub> dB(A)	
Unità 290	100%	58,4	72,2	66,2	57,7	55,0	53,0	62,0	68,3	
REF		51,4	70,3	53,7	49,5	47,3	43,4	49,2	62,6	

### DATI ELETTRICI

UNITÀ	VENTILATORE				UNITÀ' REV EVO.I		
	Potenza*[W]	Alimentazione	Corrente max.[A]	Classe isolamento	Alimentazione	Corrente max.[A]	
130	2 X 50	230 V, 50/60 Hz 1F	2 X 0,46	IP 54 classe B	230 V, 50 Hz 1F		1,0
290	2 X 85	230 V, 50/60 Hz 1F	2 X 0,75	IP 54 classe B	230 V, 50 Hz 1F		1,6

(\*) Dato di targa del ventilatore, far riferimento al grafico per la potenza assorbita globale della macchina nel punto di lavoro



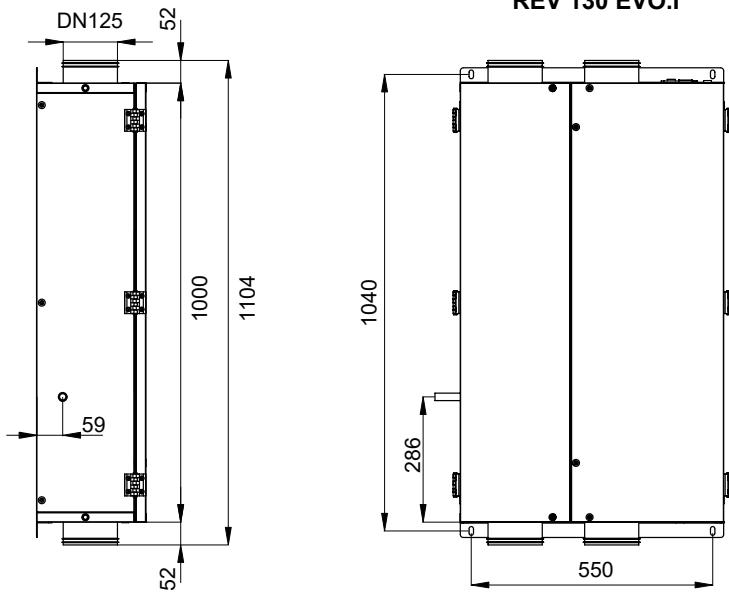
## DATI TECNICI

A	Nome fornitore	HITEC S.r.l		
B	Identificativo modello		REV 130 EVO.I EVO	REV 290 EVO.I EVO
C	Consumo specifico di Energia SEC [kWh/m <sup>2</sup> .a]	FREDDO	-71,3	-70,3
		TEMPERATO	-34,1	-34,1
		CALDO	-10,2	-10,8
	Classe SEC		A	A
D	Tipologia dichiarata		UVR - UVB	UVR - UVB
E	Tipo di azionamento installato		Velocità variabile	Velocità variabile
F	Tipo di sistema di recupero		A recupero	A recupero
G	Efficienza termica del recupero di calore [%]		84,9%	82,0%
H	Portata massima [m <sup>3</sup> /s]		0,0375	0,082
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima [W]		84	171
I	Livello di potenza sonora [Lwa][dB]		55,5	56,1
K	Portata di riferimento [m <sup>3</sup> /s]		0,026	0,057
L	Differenza di pressione di riferimento [Pa]		50	50
M	SPI [W/m <sup>3</sup> /h]		0,348	0,314
N	Fattore di controllo CLTR		0,95	0,95
	Tipologia di controllo		Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)
O	Percentuali massime di trafiletto interno/esterno [%]		9.2 / 9.2	4.6 / 4.6
P	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale [%]		-	-
Q	Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le uvr destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica dell'unità	L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". "Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVR, si raccomanda di sostituire I filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri.		
R	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria		-	
S	Indirizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio		<a href="http://www.hitecsystems.it">www.hitecsystems.it</a>	
T	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a + 20 Pa e - 20 Pa		-	
U	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna		-	
V	Consumo annuo di elettricità (AEC) [ kWh/a]		440	400
W	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) per ogni tipo di clima [kWh/a]	2010 (CALDO)	1970 (CALDO)	
		8690 (FREDDO)	8500 (FREDDO)	
		4440 (TEMPERATO)	4350 (TEMPERATO)	

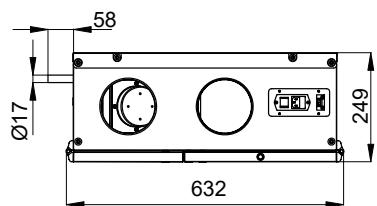


**DIMENSIONI (mm) PESO (kg)**

**REV 130 EVO.I**

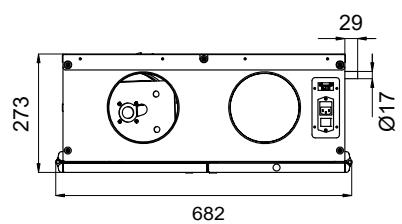
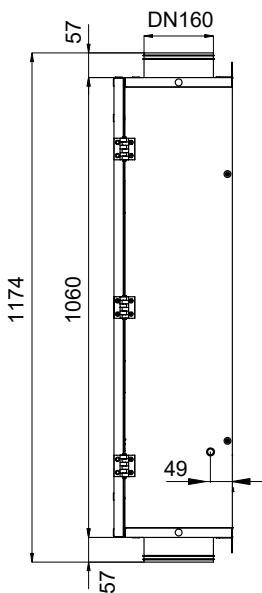
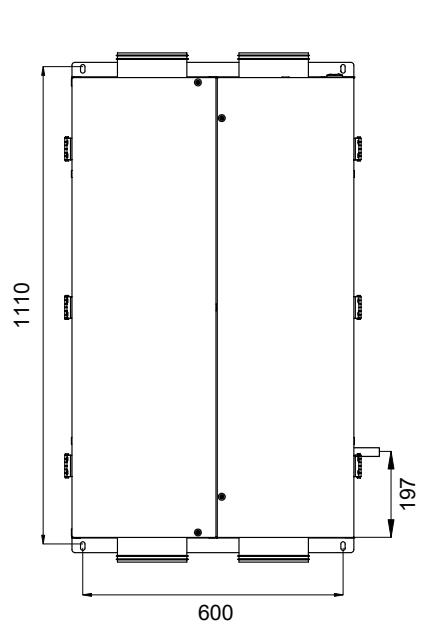


**N.B.: Prevedere scarico condensa**



**REV 290 EVO.I**

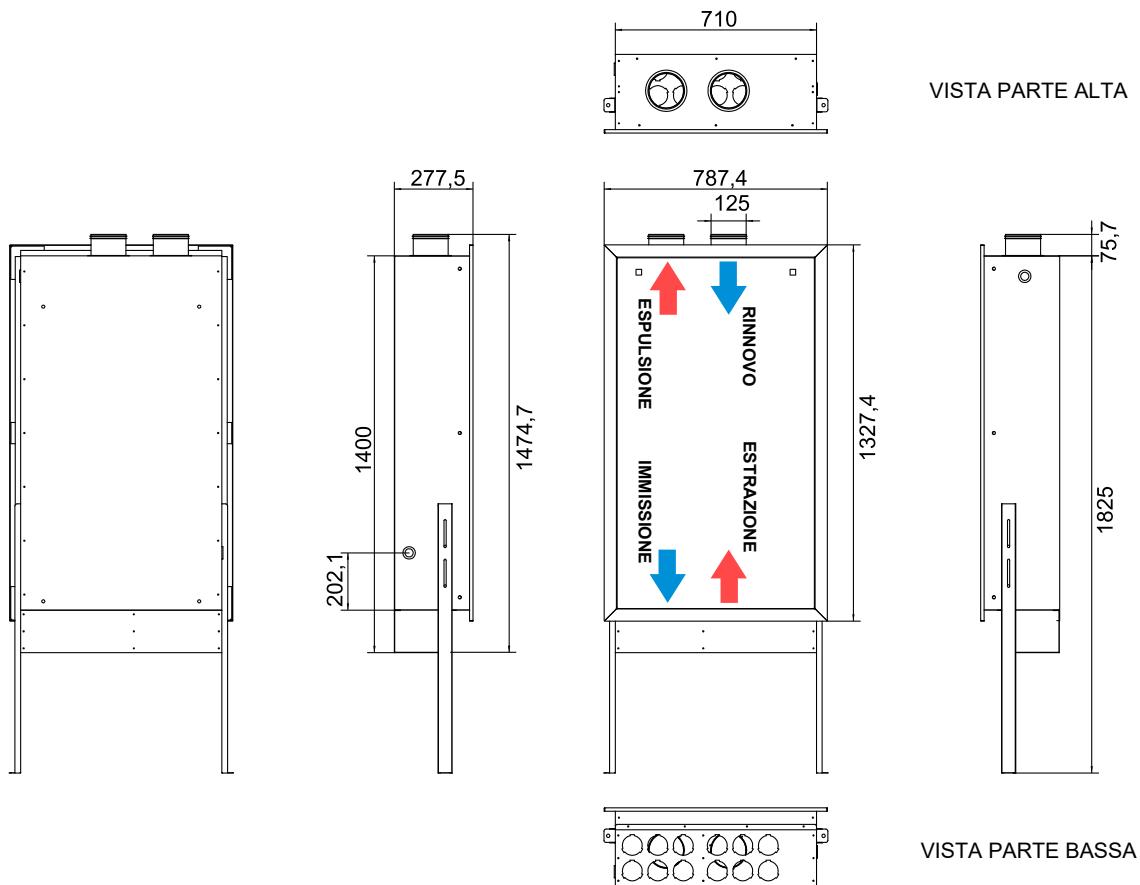
**N.B.: Prevedere scarico condensa**





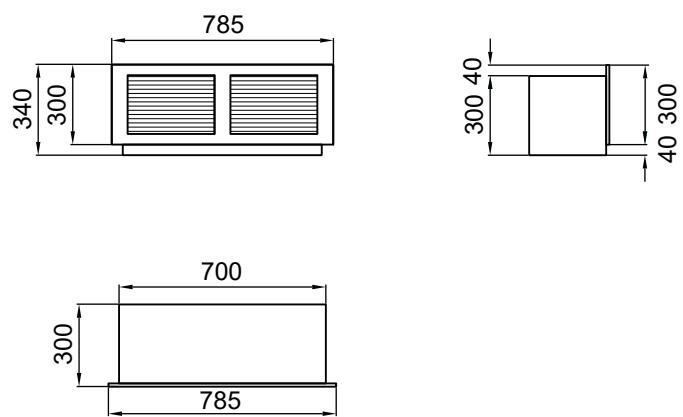
## DIMENSIONI ARMADIO INCASSO REV 130 EVO.I (mm)

codice articolo: 2102190



## DIMENSIONI PLENUM (mm)

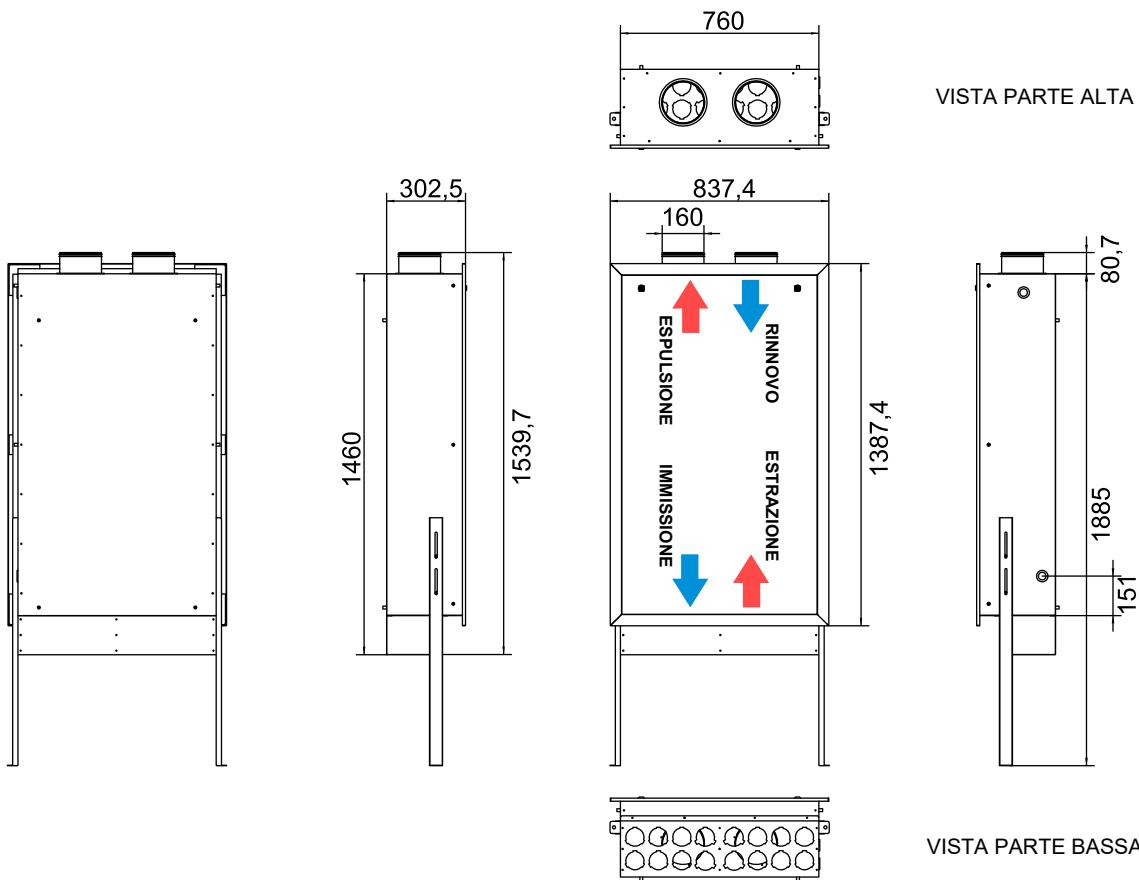
codice articolo: 2102191





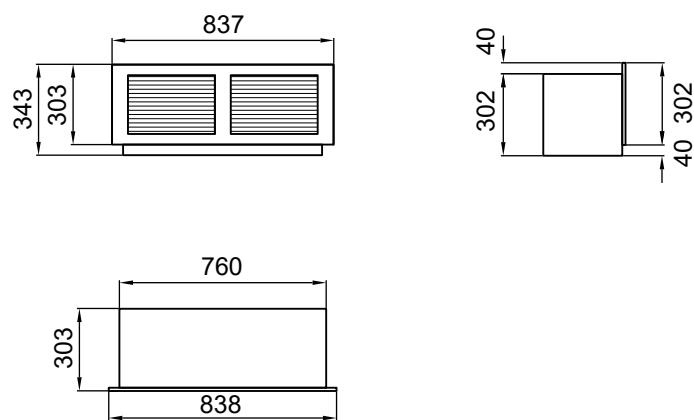
## DIMENSIONI ARMADIO INCASSO REV 290 EVO.I (mm)

codice articolo: 2102290



## DIMENSIONI PLENUM (mm)

codice articolo: 2102291



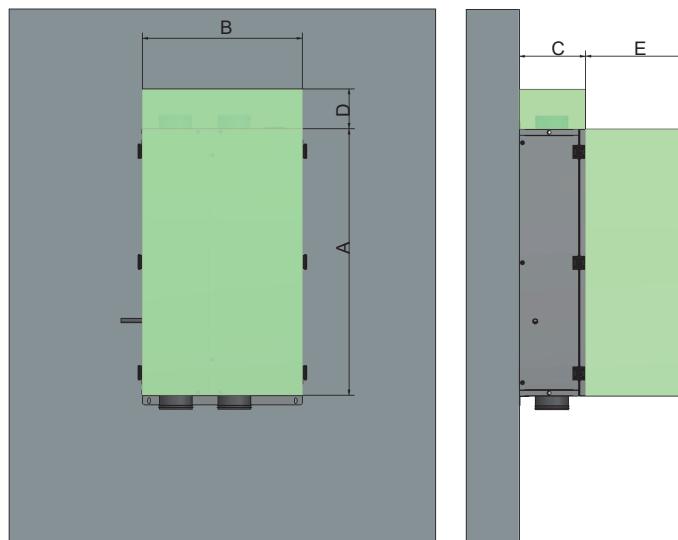


## INSTALLAZIONE REV 130 - 290 EVO.I

### INSTALLAZIONE VERTICALE A PARETE

L'unità è dotata di apposita staffe nei quattro angoli ai quali è possibile agganciarsi con barre filettate per agevolare il fissaggio alla parete ed il suo livellamento. Assicurata l'unità nella giusta posizione effettuare il collegamento con la canalizzazione, l'allacciamento alla rete elettrica e il fissaggio del tubo scarico condensa sul lato inferiore.

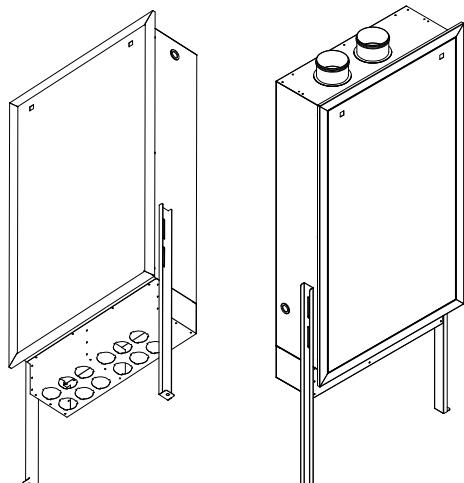
 Spazi minimi necessari per le operazioni di manutenzione (mm)



NOTA: nell'immagine a fianco è rappresentata la REV 130; lo scarico condensa della REV 290 è sul lato opposto

UNITÀ	A	B	C	D	E
REV 130	1000	600	248,5	150	380
REV 290	1060	650	273	150	350

## INCASSO IN ARMADIO REV 130 - 290 EVO.I



L'incasso della macchina all'interno dell'apposito armadio, i collegamenti aeraulici, elettrici e dello scarico condensa, avvengono tramite alcuni semplici passaggi.

Per maggiori informazioni si rimanda al Manuale d'installazione armadio da incasso per REV 130-290 EVO.I



Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**

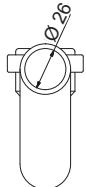
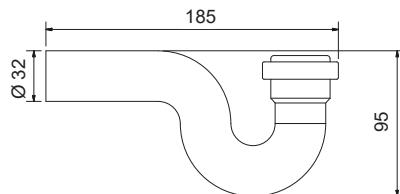
Installare l'unità attraverso mezzi appropriati (peso da 31 Kg fino a 61 Kg) al fine di evitare rischi durante la procedura di movimentazione del carico

DPI: dispositivi di protezione individuale



## MONTAGGIO SCARICO CONDENSA

### SIFONE STANDARD [mm]



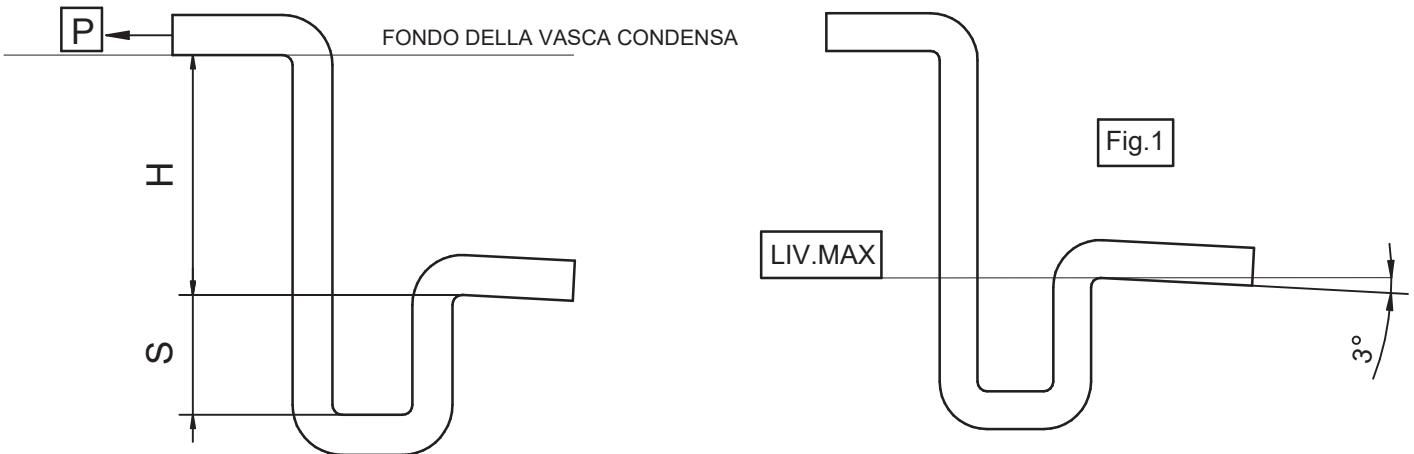
### Resistenza elettrica

#### DATI RESISTENZA ELETTRICA DI PRE RISCALDAMENTO

Modello	Alimentazione	Potenza [kW]	Corrente [A]	Nr. stadi
REV 130-290 EVO.I	230V, 50Hz, 1F	0,5	2,2	1

N.B. - per batterie di POST trattamento chiedere informazioni all'ufficio commerciale Hitec

### REGOLE POSIZIONAMENTO SIFONE



$P$  = somma delle perdite di carico a monte del ventilatore (filtri, scambiatore, distribuzione)

La depressione presente all'interno della macchina tende a risucchiare l'acqua presente nel sifone.

Per evitare che questo accada, la misura  $H$  deve essere sufficiente ad impedire che la massima depressione esercitata riesca a far risalire l'acqua e riportarla nella vasca.

Esempio

$P = 400 \text{ Pa} \sim 40 \text{ mmH}_2\text{O}$

$H = 40 \text{ mm} + 15 \text{ mm} \text{ (margini di sicurezza)} = 55 \text{ mm}$

$S = H/2 = 27,5 \text{ mm} \sim 30 \text{ mm}$

**Consigliamo di mantenere un valore  $H > 60 \text{ mm}$  sulla nostra gamma domestica per macchine con portata di riferimento fino a  $400 \text{ m}^3/\text{h}$ .**

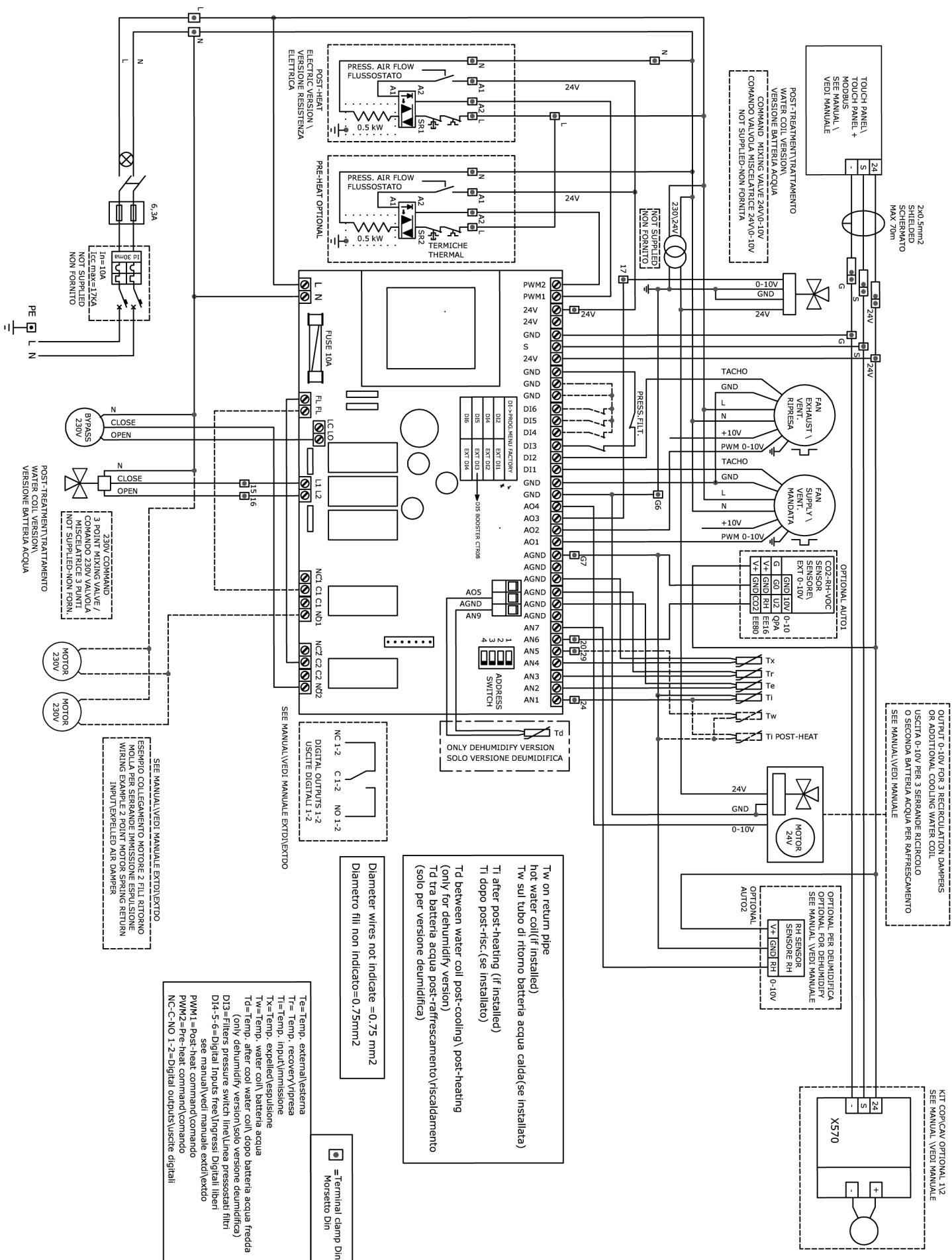


#### NOTE AGGIUNTIVE:

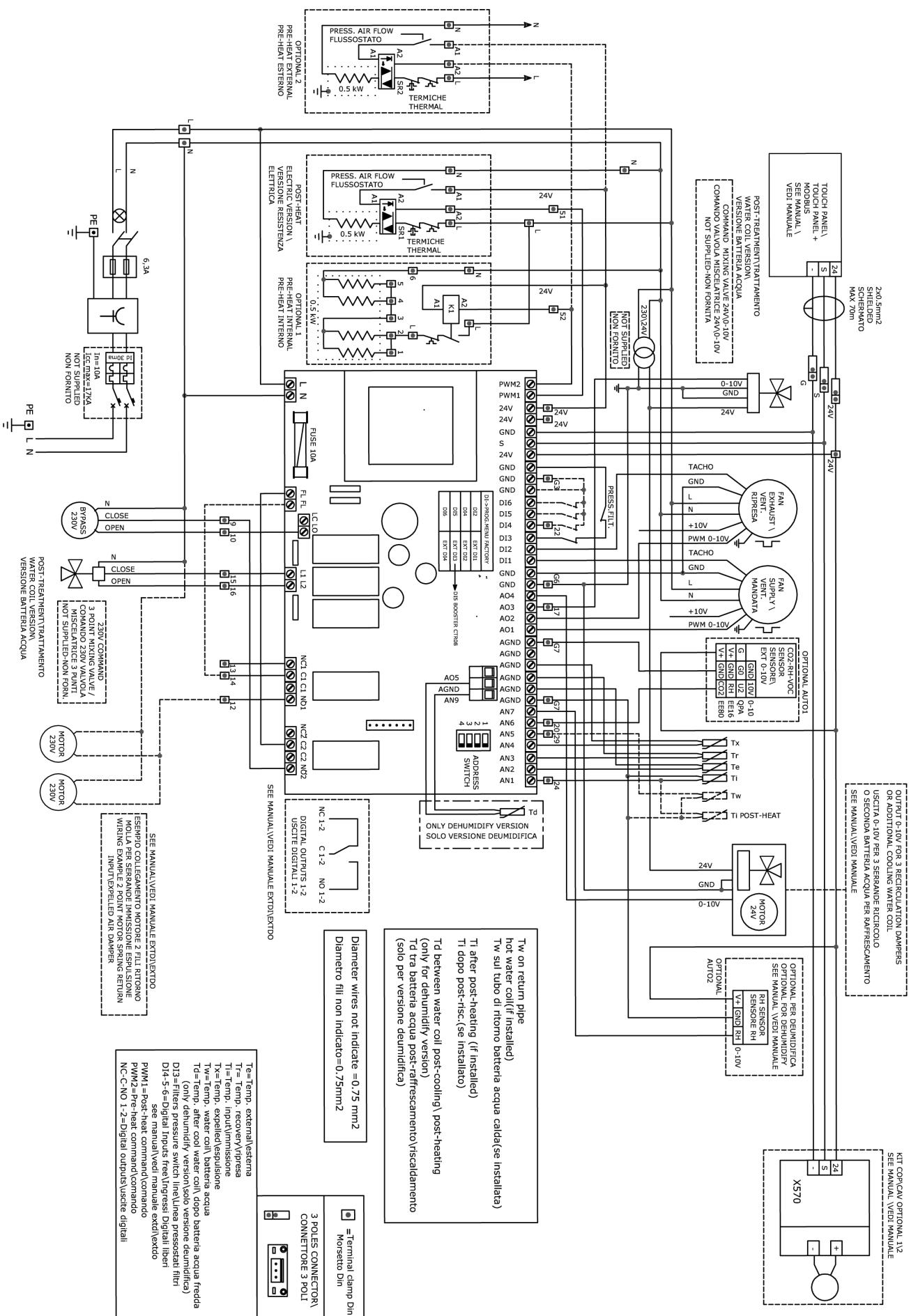
- Prima dell'accensione della macchina, il sifone deve essere riempito di acqua.
- È necessario mantenere un'inclinazione verso il basso del tubo in uscita dal sifone ( $3^\circ$ ) per favorire lo scarico della condensa in eccesso (fig. 1)
- Durante il percorso, il tubo di uscita non deve mai alzarsi sopra il livello indicato in figura (LIV. MAX).



SCHEMA ELETTRICO REV 130 EVO.II

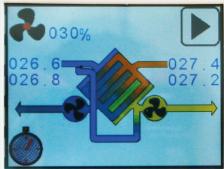
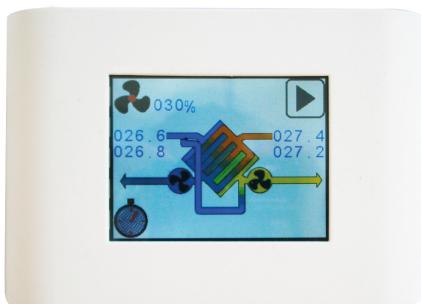


SCHEMA ELETTRICO REV 290 EVO.I

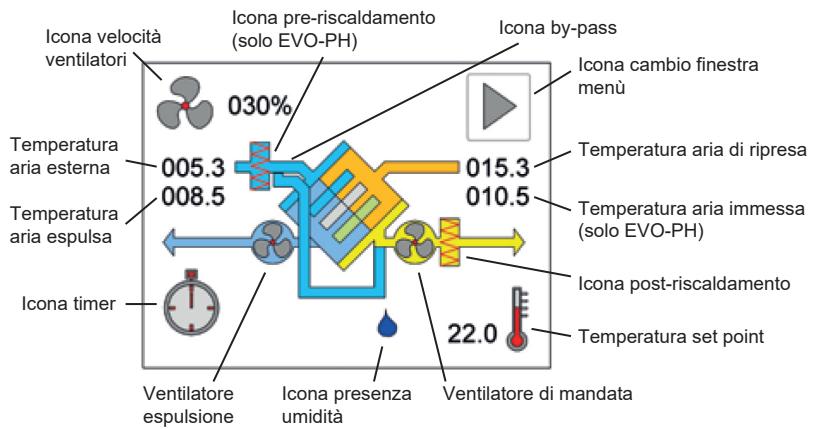




## PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO EVO



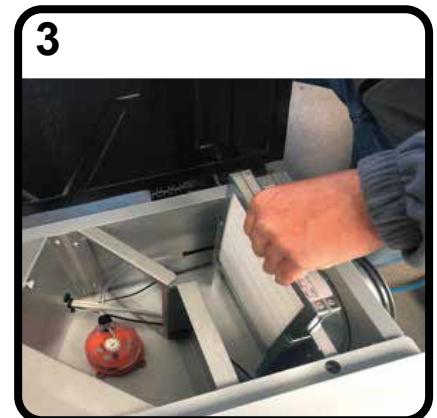
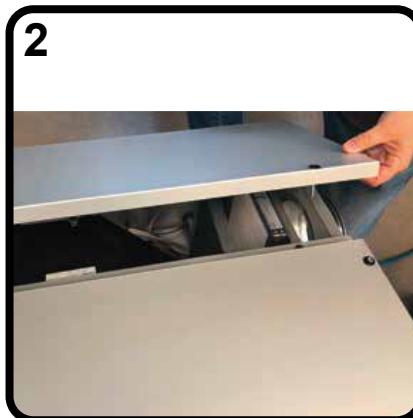
Il pannello di controllo touch screen è stato progettato per gestire unità di Ventilazione Meccanica Controllata con Recupero di Calore (VMC-RC) in modo semplice e intuitivo. L'utente interagisce col controllo tramite le icone del display grafico touch. La finestra principale è una rappresentazione grafica dettagliata dello stato della macchina dalla quale è possibile attivare le funzioni disponibili.



Per una più completa visione delle caratteristiche dei sistemi di controllo, consultare il manuale terminale remoto.



## MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI



Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**



**ATTENZIONE:** prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione



DPI: dispositivi di protezione individuale

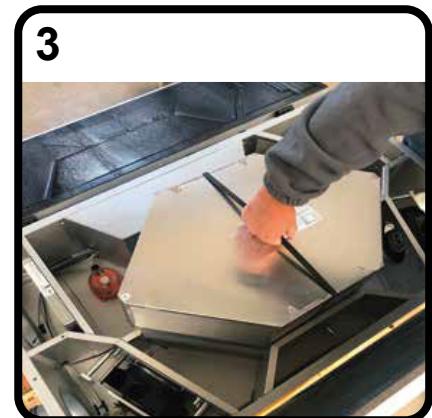
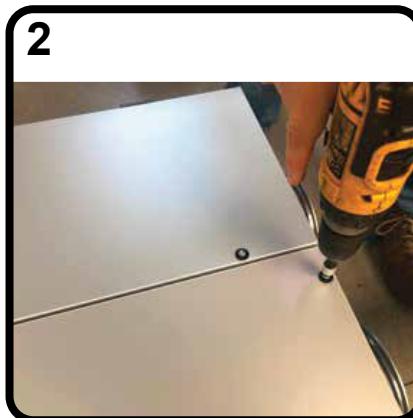
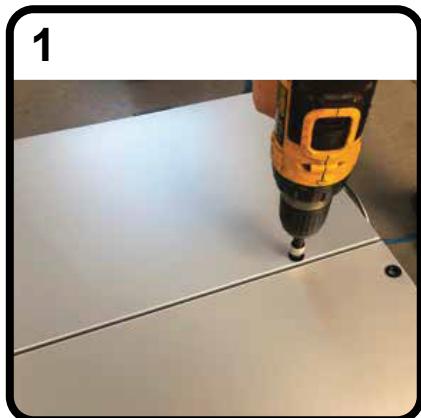
La pulizia di Filtri e Scambiatore è consigliata almeno una volta all'anno;  
Seguire le indicazioni che vengono visualizzate sul pannellino di controllo.



## MANUTENZIONE E PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE



PRESTARE ATTENZIONE DURANTE  
L'ESTRAZIONE E LA MOVIMENTAZIONE  
DELLO SCAMBIATORE.



Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**



**ATTENZIONE:** prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione



DPI: dispositivi di protezione individuale

La pulizia di Filtri e Scambiatore è consigliata almeno una volta all'anno;  
Seguire le indicazioni che vengono visualizzate sul pannellino di controllo.



## ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

<b>Anomalia</b>	<b>Cause</b>	<b>Rimedi</b>
Avviamento difficoltoso	a) Tensione d'alimentazione ridotta. b) Coppia di spunto del motore insufficiente	a) Verificare i dati di targa del motore b) Chiudere le serrande fino al raggiungimento della piena velocità. Nel caso provvedere alla sostituzione del motore.
Calo di prestazioni dopo un periodo di funzionamento accettabile	a) Perdita nel circuito a monte e/o a valle del ventilatore. b) Girante danneggiata	a) Verifica del circuito e ripristino delle condizioni originali. b) Verificare la girante e nel caso sostituire con ricambio originale.
Portata d'aria e pressione insufficienti	a) Tubazioni intasate e/o punti aspirazione occlusi b) Girante intasata. c) Filtro sovraccaricato. d) Velocità di rotazione insufficiente e) Pacco di scambio occluso.	a) Pulizia tubazioni e aspirazioni. b) Pulizia girante. c) Pulire o sostituire il filtro d) Verifica della tensione di alimentazione; nel caso correggere. e) Pulizia pacco di scambio.
Temperatura aria di rinnovo troppo fredda	a) Aria esterna inferiore -5°C.	a) Inserimento dispositivi di post-riscaldamento.
Rendimento scambiatore di calore insufficiente	a) Sporcamento alette scambio.	a) Pulizia scambiatore di calore
Pulsazioni d'aria	Ventilatore che lavora in prossimità di condizioni di portata nulla. Instabilità del flusso, ostruzione o cattiva connessione.	Modifica del circuito e/o sostituzione del ventilatore Pulizia e/o ripristino canalizzazione in aspirazione. Intervenire nel regolatore elettronico aumentando la velocità minima (voltaggio insufficiente)
Vibrazioni eccessive	Squilibri delle parti rotanti	Verificare l'equilibratura della girante; nel caso ripristinarla o sostituirla.

## Anomalie aggiuntive per unità con controllo a microprocessore EVO

<b>Anomalia</b>	<b>Cause</b>	<b>Rimedi</b>
Allarme ventilatori	Guasto oppure presenza di oggetti che ostruiscono il ventilatore	Verificare che non ci sia qualcosa che blocca il funzionamento dei ventilatori: nel caso, procedere alla rimozione
Allarme filtri	Filtri intasati	Sostituire i filtri
Allarme sonde	Guasto	Effettuare la sostituzione con tecnico specializzato

**Avvertenza:**

Sebbene questo manuale sia stato realizzato con molta cura e attenzione, le informazioni qui contenute non hanno alcuna pretesa di completezza e non possiamo essere responsabili per notizie incomplete o non corrette.

Sono possibili modifiche ed errori.

HITEC S.r.l. - uffici e magazzino Via Malignani 28  
33077 SACILE (PN) ITALY  
Tel. 0434.783067 - Fax 0434.783291  
e-mail: [info@hitecsystems.it](mailto:info@hitecsystems.it)  
[www.hitecsystems.it](http://www.hitecsystems.it)